

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-142278

(43)Date of publication of application : 24.05.1994

(51)Int.Cl.

A63F 5/04

A63F 5/04

A63F 7/02

A63F 9/00

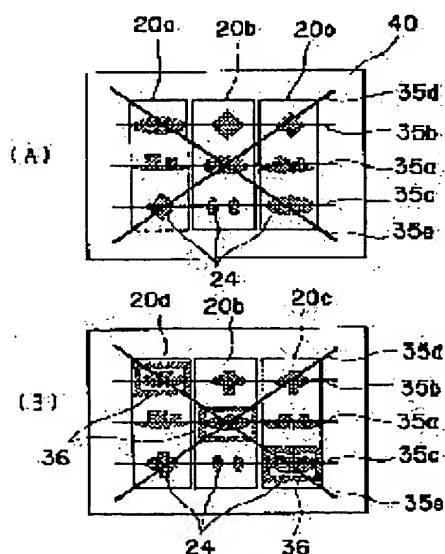
(21)Application number : 05-134800

(71)Applicant : ACE DENKEN:KK

(22)Date of filing : 04.06.1993

(72)Inventor : TAKEMOTO TAKATOSHI  
KAWASHIMA KAZUNARI

## (54) SLOT MACHINE



## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a slot machine, by which the game is made varied and the fun of a game is increased by changing the display of a liquid crystal front display device into the shielding state and the transmission state and displacing a pattern to be slid upward and downward.

CONSTITUTION: Line displays 35a-35e are made on a liquid crystal front display device 40 according to the number of thrown-in metals. Though the liquid crystal front display device 40 is normally put in the transparent state and the respective patterns 24 of liquid crystal pattern display devices 20a, 20b, 20c are shown on the front face side, if the display is made by a front display control means, in the front surfaces of the respective patterns, a part to make a display is changed into the shielding state by applying an electric current to make a display.

Subsequently, when a game operation switch is operated by pressing, patterns of plural kinds are sequentially changed and displayed in such a manner as to slide from the top to the bottom or from the bottom to the top by a pattern

display control means. At this time, when a stop operation switch is pressed, the change of patterns 24 of corresponding liquid crystal pattern display devices 20a, 20b, 20c is stopped in a stop timing depending on the operation.

---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 16.05.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2720143

[Date of registration] 21.11.1997

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

[Claim(s)]

[Claim 1] In the slot machine which two or more patterns of a pattern drop are changed by an injection of the game medium to input port, and actuation of a game initiation switch, and is made to suspend change of each pattern to predetermined halt timing The liquid crystal operator display arranged in the front face of each pattern, and a pattern display-control means to control the variation rate of a pattern, A front display-control means to display a predetermined display on said liquid crystal operator display, The configuration said two or more pattern drops of whose display two or more said patterns on coincidence, respectively, From the discernment section of the truth of said game medium thrown into said input port, and two or more predetermined combination depended on the pattern arranged in the shape of a straight line among each pattern A prize one-stepped bracket complex doubling setting means to set up predetermined prize one-stepped bracket complex doubling according to the number of said game medium discriminated from Shinsei by said discernment section, When it judges that a \*\*\*\* decision means to judge whether the combination of each pattern after suspending change is in agreement with said prize one-stepped

bracket complex doubling [ which was set up by said prize one-stepped bracket complex doubling setting means ], and said \*\*\*\* decision means are in agreement with said prize one-stepped bracket complex doubling, It is the slot machine with which it has a \*\*\*\* means to perform \*\*\*\*, and said pattern display-control means is characterized for a pattern by the top or carrying out a variation rate and having the configuration which can be displayed so that it may slide caudad in a lengthwise direction.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely:
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention changes the pattern of two or more pattern drops by an injection of the game medium to input port, and actuation of a game initiation switch, and relates to the slot machine made to suspend change of each pattern to predetermined halt timing.

[0002]

[Description of the Prior Art] There are some which are shown in JP,54-130590,U as this conventional kind of a slot machine. That is, after throwing game media, such as a medal and coin, into input port, three drums which displayed the pattern are rotated, the carbon button of a safety switch is pushed one by one, and rotation of a drum is suspended, and according to the combination of each display after a halt, the game medium of a predetermined number is \*\*\*\*(ed), it gets down, and a pattern is displaced from a top to a lower part.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, on the conventional slot machine, since all patterns were displacing from the top to the lower part and it was changeless, there was a trouble that the interest of a game was missing.

[0004] This invention was made that this trouble should be solved, is rich in change, and aims at offering the slot machine which the interest of a game increased.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to solve this purpose, the place made into the summary of this invention In the slot machine which two or more patterns of a pattern drop are changed by an injection of the game medium to input port, and actuation of a game initiation switch, and is made to suspend change of each pattern to predetermined halt timing The liquid crystal operator display arranged in the front face of each pattern, and a pattern display-control means to control the variation rate of a pattern, A front display-control means to display a predetermined display on said liquid crystal operator display, The configuration said two or more pattern drops of whose display

two or more said patterns on coincidence, respectively, From the discernment section of the truth of said game medium thrown into said input port, and two or more predetermined combination depended on the pattern arranged in the shape of a straight line among each pattern A prize one-stepped bracket complex doubling setting means to set up predetermined prize one-stepped bracket complex doubling according to the number of said game medium discriminated from Shinsei by said discernment section, When it judges that a \*\*\*\* decision means to judge whether the combination of each pattern after suspending change is in agreement with said prize one-stepped bracket complex doubling [ which was set up by said prize one-stepped bracket complex doubling setting means ], and said \*\*\*\* decision means are in agreement with said prize one-stepped bracket complex doubling, Having a \*\*\*\* means to perform \*\*\*\*, said pattern display-control means consists a pattern in the slot machine characterized by the top or carrying out a variation rate and having the configuration which can be displayed so that it may slide caudad in a lengthwise direction.

[0006]

[Function] In the front face of the pattern of a pattern drop, with a front display-control means, a liquid crystal operator display changes in the state of a protection-from-light condition and transparency partially, and performs a predetermined display.

[0007] the pattern displayed on the liquid crystal operator display by the pattern display-control means -- one after another -- the bottom from a top, or the bottom -- since -- it displaces, it is displayed that it slides upwards, and it is rich in change, it acts as a game person, and comes to make interest nature, wonderful nature, or excitability cause

[0008]

[Example] Hereafter, one example of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 - drawing 4 show one example of this invention. As shown in drawing 2 , the slot machine 10 is installing three liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c longwise to transverse-plane 11a of a box 11 in a longitudinal direction side by side. The liquid crystal pattern indicators 20a, 20b, and 20c shine brightly with a back light, and the pattern 24 displayed is made visible [ indicators ].

[0009] The liquid crystal operator display 40 is formed in transverse-plane 11a of the front face of the liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c. The liquid crystal operator display 40 is arranged in the front face of each pattern 24, and using liquid crystal glass, although it is usually in a light transmission condition, it displays by changing with energization to a protection-from-light condition partially. Corresponding to each, three halt actuation switches 25a, 25b, and 25c are formed in the lower part of the liquid crystal pattern indicators 20a, 20b, and 20c. The halt actuation switches 25a, 25b, and 25c are the earth switches for choosing the halt timing of change of the pattern 24 of the liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c. Moreover, the input port 12 and the game initiation switch 13 of the medal used as a game medium are formed in transverse-plane 11a. The discernment section 14 which identifies the truth of the medal thrown into input port 12 is formed in the interior of a slot machine 10.

[0010] Moreover, the control unit 30 shown in drawing 3 is formed in the interior of a slot machine 10. As for the control unit 30, the pattern display-control means 31, the prize one-stepped bracket complex doubling setting means 32, the \*\*\*\* decision means 33, and the front display-control means 34 are established. When Shinsei of the medal with which the discernment section 14 was supplied is identified, the pattern display-control means 31 changes two or more kinds of patterns 24, such as a picture, a notation, a figure, and an alphabetic character, to a lengthwise direction so that it may slide in up or a lower part, and each of three liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c is made to display it on it according to actuation of the game initiation switch 14. Moreover, the pattern display-control means 31 is predetermined halt timing, i.e., the halt timing chosen by

actuation of three halt actuation switches 25a, 25b, and 25c, and suspends change of the pattern 24 of the liquid crystal pattern drop which corresponds among three liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c.

[0011] The prize one-stepped bracket complex doubling setting means 32 sets up prize one-stepped bracket complex doubling according to the number of the medal discriminated from Shinsei by the discernment section 14 from two or more predetermined combination depended on the pattern 24 arranged on a straight line among each pattern 24. It judges whether the combination of the \*\*\*\* decision means 33 of each pattern 24 after suspending change of the liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c corresponds with predetermined prize one-stepped bracket complex doubling, double [ i.e., / to which it was set by the prize one-stepped bracket complex doubling setting means 32 / prize one-stepped bracket complex ].

[0012] The front display-control means 34 displays on the front face of each pattern 24 the Rhine displays 35a-35e in alignment with the array of each pattern 24 of prize one-stepped bracket complex doubling [ which was set as the liquid crystal operator display 40 by the prize one-stepped bracket complex doubling setting means 32 ]. Moreover, when it judges that the \*\*\*\* decision means 33 of the front display-control means 34 corresponds with prize one-stepped bracket complex doubling, a predetermined \*\*\*\* display is displayed on the liquid crystal operator display 40. The frame display 36 grade which the flashing display of the Rhine displays 35a-35e to which the \*\*\*\* decision means 33 met the array of each pattern 24 it was judged that was in agreement with prize one-stepped bracket complex doubling as a predetermined \*\*\*\* display, and the \*\*\*\* decision means 33 of the liquid crystal operator display 40 surround the location corresponding to each pattern 24 judged to be prize one-stepped bracket complex doubling, and blink is displayed.

[0013] The Rhine displays 35a-35e corresponding to prize one-stepped bracket complex doubling and it to the condition of not throwing in the medal shown in drawing 4 (A) For example, when the number of the medal identified by the discernment section 14 is one piece, as Rhine display 35a shows to drawing 4 (B), it is the combination to which three \*\*\*\* patterns 24, "7", are located in a line just beside in each middle with three liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c. [ for example, ] Moreover, when the number of a medal is two pieces, as the Rhine displays 35a-35c show to drawing 4 (C), it is the combination to which three \*\*\*\* patterns 24 are located in a line just beside in each upper case, the middle, or the lower berth with three liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c. Moreover, when the number of a medal is three pieces, as the Rhine displays 35a-35e show to drawing 4 (D) With three liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c, each upper case, In the combination to which three \*\*\*\* patterns 24 are located in a line just beside in the middle or the lower berth In the combination with which three patterns 24 of the same kind are aslant located in a line on the lower berth of left-hand side liquid crystal pattern drop 20a, the middle of central liquid crystal pattern drop 20b, and the upper case of right-hand side liquid crystal pattern drop 20c Or it is one combination of the combination with which three \*\*\*\* patterns 24 are aslant located in a line in the upper case of left-hand side liquid crystal pattern drop 20a, the middle of central liquid crystal pattern drop 20b, and the lower berth of right-hand side liquid crystal pattern drop 20c.

[0014] Moreover, the sound generating means 37 is formed in the interior of a box 11. The sound which tells that the sound generating means 37 had \*\*\*\* according to decision of the \*\*\*\* decision means 33 is generated. Moreover, the \*\*\*\* means 38 is formed in the box 11. When it judges that the \*\*\*\* decision means 33 of the \*\*\*\* means 38 corresponds with prize one-stepped bracket complex doubling, two or more medals are discharged as a prize in \*\*\*\*\* 39 prepared in the lower part of a box 11.

[0015] If it can realize, using suitably a programmable microcomputer or what is equivalent to this,

for example, a control unit 30 realizes the function of the pattern display-control means 31, the prize one-stepped bracket complex doubling setting means 32, the \*\*\*\* decision means 33, and the front display-control means 34 with a microcomputer, it arranges and constitutes a central processing unit, a read only memory, random access memory, an interface, etc.

[0016] Next, an operation is explained. When performing a game, the medal of the number according to prize one-stepped bracket complex doubling [ which it is going to set it as input port 12 ] is thrown in first. That is, it throws in one medal, in setting up one prize one-stepped bracket complex doubling, as shown in (B) of drawing 4 , as shown in (C) of drawing 4 , in setting up three prize one-stepped bracket complex doubling, it throws in two medals, and as shown in (D) of drawing 4 , in setting up five prize one-stepped bracket complex doubling, it throws in three medals.

[0017] If the thrown-in medal is discriminated from Shinsei by the discernment section 14, while prize one-stepped bracket complex doubling will be set up by the prize one-stepped bracket complex doubling setting means 32 according to the identified number, as the front display-control means 34 shows to drawing 1 (A) according to the supplied number, the Rhine displays 35a-35e are displayed on the liquid crystal operator display 40. Although the liquid crystal operator display 40 is usually in a light transmission condition and each pattern 24 of the liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c is shown as the transverse-plane side, when a display is performed by the front display-control means 34, the part into which it is the front face of each pattern 24, and a display is performed changes with energization to a protection-from-light condition, and a predetermined display is performed. These Rhine displays 35a-35e are displayed corresponding to the thick wire shown by (B) of drawing 4 , (C), and (D). Since it becomes easy to grasp the array used as prize one-stepped bracket complex doubling by the Rhine displays 35a-35e, the interest of a game is increased. In addition, in the condition of not throwing in a medal, the Rhine displays 35a-35e are not displayed on the liquid crystal operator display 40.

[0018] Next, if the game initiation switch 13 is pushed and operated, by the pattern display-control means 31, by two or more kinds of patterns, one after another, it will change and the pattern 24 displayed on three liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c will be displayed to slide from a top to the bottom or from the bottom upwards to. If the halt actuation switches 25a, 25b, and 25c are pushed at this time, change of the pattern 24 of the corresponding liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c will stop to the halt timing according to that actuation.

[0019] When the stopped pattern 24 is in agreement with either of prize one-stepped bracket complex doubling, or all (i.e., when it laps with either of the Rhine displays 35a-35e displayed on the liquid crystal operator display 40 and the \*\*\*\* pattern 24 is displayed), the \*\*\*\* means 38 \*\*\*\* a medal to \*\*\*\*\* 39 with the \*\*\*\* decision means 33. The sound which tells \*\*\*\* and coincidence about the sound generating means 37 having \*\*\*\*(ed) is emitted, and a \*\*\*\* display is displayed on the liquid crystal operator display 40 by the front display-control means 34. Thus, since it is rich in the change in the case of \*\*\*\*, the interest of a game is increased. As a \*\*\*\* display, the flashing display of the Rhine displays 35a-35e in alignment with the array of each pattern 24 which was in agreement with prize one-stepped bracket complex doubling, and the frame display 36 which surrounds the location corresponding to each pattern 24, and blinks are displayed on the liquid crystal operator display 40. Or these may be combined suitably. \*\*\*\*\* can be instigated while this tells in which array prize one-stepped bracket complex doubling was displayed.

[0020] When the stopped pattern 24 is not in agreement with prize one-stepped bracket complex doubling, neither \*\*\*\*, nor a \*\*\*\* display and generating of a sound is performed. The liquid crystal pattern drops 20a, 20b, and 20c can make depth thin compared with the case where a drum 3 is used, without changing the number and the dimension of a pattern 24, and, for this reason, can make thin depth of slot machine 10 the very thing.

[0021] In addition, although what has three liquid crystal pattern drops was explained, it may not restrict to three pieces and you may be what kind of the two or more numbers. Moreover, although the liquid crystal pattern drop which displays with liquid crystal glass is used as a pattern drop in this example instead, what displays on the drum which gives a pattern to the usual perimeter and rotates to it may be used.

[0022] Moreover, halt timing is chosen according to actuation of a halt actuation switch, and also it may be automatically chosen by the fixed passage of time after change of a display of a pattern. Moreover, in the condition of not throwing in a medal, all Rhine displays that can be displayed may be displayed, or it may leave the Rhine display displayed in the last game to instead of [ which does not display the Rhine display on a liquid crystal operator display ] as it is, and it may be displayed on it.

[0023] Moreover, the sound which a sound generating means emits may be voice which forms language. Moreover, a sound generating means may emit the sound which tells that, when \*\*\*\* besides when \*\*\*\* is performed is not performed. Moreover, you may make it increase force when \*\*\*\* is performed by establishing an oscillating generating means with the sound generating means instead of a sound generating means.

[0024]

[Effect of the Invention] According to the slot machine concerning this invention, in the front face of the pattern of a pattern drop With a front display-control means, a liquid crystal operator display changes in the state of a protection-from-light condition and transparency partially, and performs a predetermined display. With a pattern display-control means the pattern displayed on the liquid crystal operator display -- one after another -- the bottom from a top, or the bottom -- since -- since it displaces and was made it to be displayed for that it slides upwards, a game is rich in change, interest nature, wonderful nature, or excitability increases, and the interest of a game is increased.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the outline front view of the liquid crystal pattern drop which displayed the \*\*\*\* display of the slot machine of one example of this invention.

[Drawing 2] It is the front view of a slot machine.

[Drawing 3] It is the block diagram showing the function of a slot machine.

[Drawing 4] It is the outline front view of a liquid crystal pattern drop showing prize one-stepped

bracket complex doubling.

[Description of Notations]

10 [ -- Game initiation switch, ] -- A slot machine, 11 -- A box, 12 -- Input port, 13 14 -- The discernment section, 20a, 20b, 20c -- A liquid crystal pattern drop, 24 -- Pattern, 25a, 25b, 25c -- A halt actuation switch, 30 -- A control unit, 31 -- Pattern display-control means, 32 [ -- The Rhine display, 36 / -- A frame display, 37 / -- A sound generating means, 38 / -- A \*\*\*\* means, 39 / -- \*\*\*\*\*, 40 / -- Liquid crystal operator display. ] -- A prize one-stepped bracket complex doubling setting means, 33 -- A \*\*\*\* decision means, 34 -- A front display-control means, 35a-35e

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

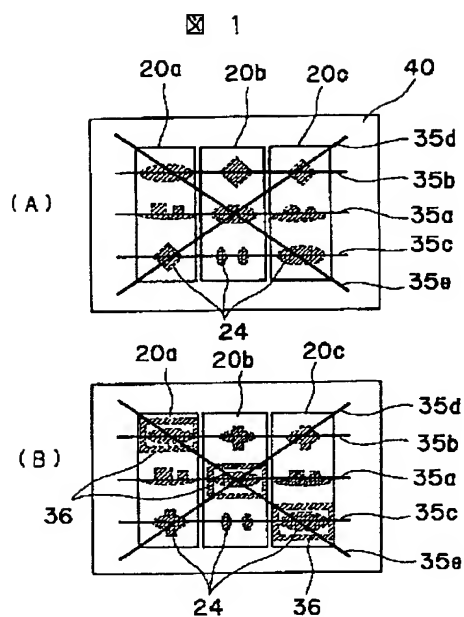
---

**DRAWINGS**

---

[Drawing 1]

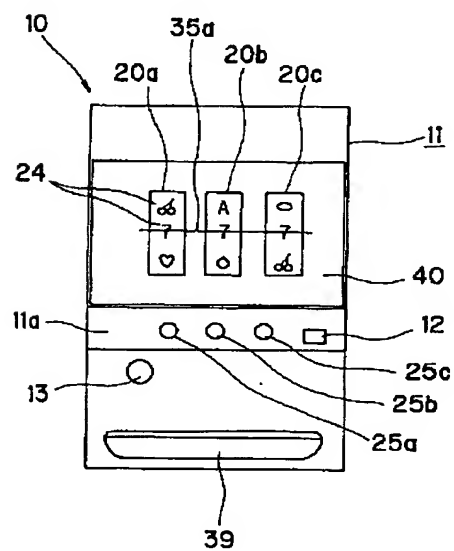




20a~20c: 液晶絵柄表示器  
 24: 絵柄  
 35a~35d: ライン表示  
 36: 枠表示  
 40: 液晶前面表示器

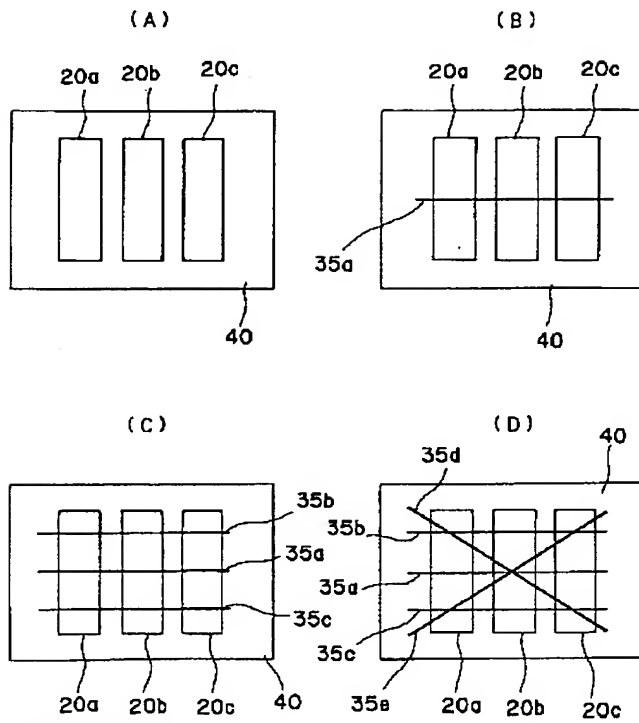
[Drawing 2]

図 2



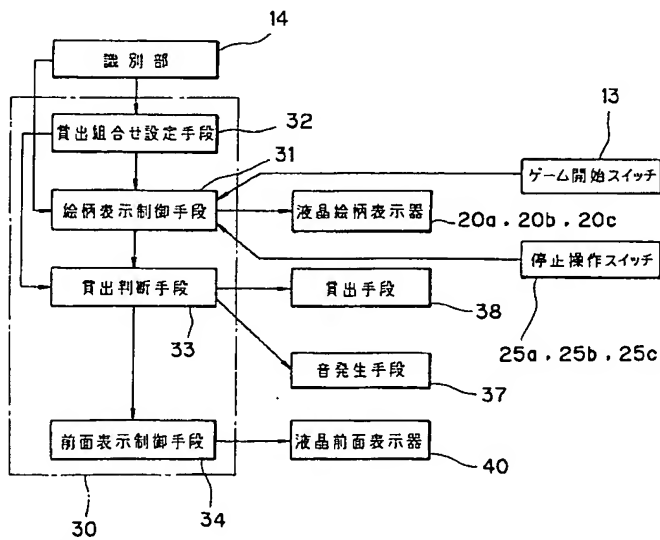
[Drawing 4]

図 4



[Drawing 3]

図 3



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-142278

(43) 公開日 平成6年(1994)5月24日

|                            |      |         |          |         |
|----------------------------|------|---------|----------|---------|
| (51) Int. Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I      | 技術表示箇所  |
| A 6 3 F                    | 5/04 | 5 1 2   | 8703-2 C |         |
|                            |      | 5 1 6 A | 8703-2 C |         |
|                            |      | C       | 8703-2 C |         |
|                            | 7/02 | 3 2 0   | 7017-2 C |         |
|                            | 9/00 | 5 1 1 C | 8703-2 C |         |
| 審査請求 未請求 請求項の数 1           |      |         |          | (全 6 頁) |

(21) 出願番号 特願平5-134800  
(62) 分割の表示 特願平2-403783の分割  
(22) 出願日 平成2年(1990)12月19日

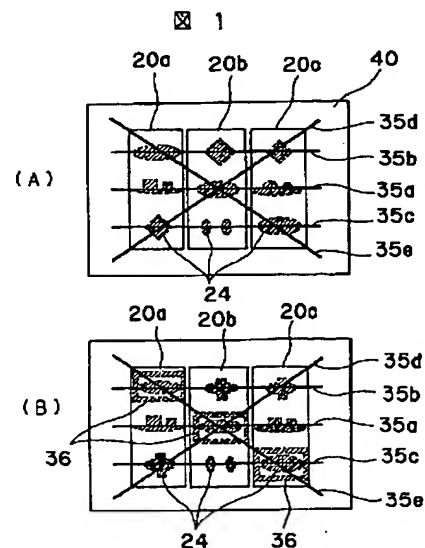
(71) 出願人 000127628  
株式会社エース電研  
東京都台東区東上野3丁目12番9号  
(72) 発明者 武本 孝俊  
東京都台東区東上野3丁目20番3号 株式会  
社エース電研内  
(72) 発明者 川嶋 一成  
東京都台東区東上野3丁目20番3号 株式会  
社エース電研内  
(74) 代理人 弁理士 柏原 健次

(54) 【発明の名称】 スロットマシン

(57) 【要約】

【目的】 ゲームの変化を富ませ、ゲームの面白みを増進する。

【構成】 絵柄表示器の絵柄の前面で、液晶前面表示器が、前面表示制御手段により、部分的に遮光状態と透過状態とで変化して所定の表示を行い、絵柄表示制御手段により、液晶前面表示器に表示された絵柄が、次々と上から下へ、または下がから上へと滑るように変位して表示されるようにしたので、ゲームが変化に富み、興趣性、不思議性あるいは興奮性が増する。



20a~20c: 液晶絵柄表示器  
24: 絵柄  
35a~35d: ライン表示  
36: 静表示  
40: 液晶前面表示器

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 投入口へのゲーム媒体の投入とゲーム開始スイッチの操作により絵柄表示器の複数の絵柄を変化させ、所定の停止タイミングで各絵柄の変化を停止させるスロットマシンにおいて、

各絵柄の前面に配置された液晶前面表示器と、

絵柄の変位を制御する絵柄表示制御手段と、

前記液晶前面表示器に所定の表示を表示させる前面表示制御手段と、

前記複数の絵柄表示器はそれぞれ前記絵柄を同時に複数表示する構成と、

前記投入口に投入された前記ゲーム媒体の真偽の識別部と、

各絵柄のうち直線状に配列される絵柄による複数の所定の組合せから、前記識別部により真正と識別された前記ゲーム媒体の個数に応じて、所定の賞出組合せを設定する賞出組合せ設定手段と、

変化を停止後の各絵柄の組合せが、前記賞出組合せ設定手段により設定された前記賞出組合せと一致するか否かを判断する賞出判断手段と、

前記賞出判断手段が前記賞出組合せと一致すると判断したとき、賞出を行う賞出手段とを備え、

前記絵柄表示制御手段は、縦方向に絵柄を上または下方に滑るように変位させて表示可能な構成を有していることを特徴とするスロットマシン。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、投入口へのゲーム媒体の投入とゲーム開始スイッチの操作により複数の絵柄表示器の絵柄を変化させ、所定の停止タイミングで各絵柄の変化を停止させるスロットマシンに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のこの種のスロットマシンとして、例えば、実開昭54-130590号公報に示すものがある。すなわち、投入口にメダルやコイン等のゲーム媒体を投入した後、図柄を表示した3個のドラムを回転させ、停止スイッチのボタンを順次押してドラムの回転を停止し、停止後の各表示の組合せに応じて、所定数のゲーム媒体を賞出するようになっており、図柄は上から下方へ変位するようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のスロットマシンでは、図柄が全て上から下方へ変位して、変化がないため、ゲームの面白みに欠けるという問題点があった。

【0004】 本発明は、かかる問題点を解決すべくなされたもので、変化に富み、ゲームの面白みが増進したスロットマシンを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 かかる目的を解決するた

め、本発明の要旨とするところは、投入口へのゲーム媒体の投入とゲーム開始スイッチの操作により絵柄表示器の複数の絵柄を変化させ、所定の停止タイミングで各絵柄の変化を停止させるスロットマシンにおいて、各絵柄の前面に配置された液晶前面表示器と、絵柄の変位を制御する絵柄表示制御手段と、前記液晶前面表示器に所定の表示を表示させる前面表示制御手段と、前記複数の絵柄表示器はそれぞれ前記絵柄を同時に複数表示する構成と、前記投入口に投入された前記ゲーム媒体の真偽の識別部と、各絵柄のうち直線状に配列される絵柄による複数の所定の組合せから、前記識別部により真正と識別された前記ゲーム媒体の個数に応じて、所定の賞出組合せを設定する賞出組合せ設定手段と、変化を停止後の各絵柄の組合せが、前記賞出組合せ設定手段により設定された前記賞出組合せと一致するか否かを判断する賞出判断手段と、前記賞出判断手段が前記賞出組合せと一致すると判断したとき、賞出を行う賞出手段とを備え、前記絵柄表示制御手段は、縦方向に絵柄を上または下方に滑るように変位させて表示可能な構成を有していることを特徴とするスロットマシンに存する。

## 【0006】

【作用】 絵柄表示器の絵柄の前面で、液晶前面表示器は、前面表示制御手段により、部分的に遮光状態と透過状態とで変化して所定の表示を行う。

【0007】 絵柄表示制御手段により、液晶前面表示器に表示された絵柄が、次々と上から下へ、または下から上へと滑るように変位して表示されて、変化に富み、遊技者をして、興趣性、不思議性あるいは興奮性を惹起させるようになる。

## 【0008】

【実施例】 以下、図面に基づき本発明の一実施例について説明する。図1～図4は、本発明の一実施例を示している。図2に示すように、スロットマシン10は、箱体11の正面11aに縦長の3個の液晶絵柄表示器20a、20b、20cを横方向に並設している。液晶絵柄表示器20a、20b、20cは、表示される絵柄24をバックライトにより明るく輝いて見えるようにするものである。

【0009】 液晶絵柄表示器20a、20b、20cの前面の正面11aには、液晶前面表示器40が設けられている。液晶前面表示器40は、各絵柄24の前面に配置され、液晶ガラスを用い、通常は透光状態であるが、通電により部分的に遮光状態に変化して表示を行うようになっている。液晶絵柄表示器20a、20b、20cの下方には、それぞれに対応して3個の停止操作スイッチ25a、25b、25cが設けられている。停止操作スイッチ25a、25b、25cは、液晶絵柄表示器20a、20b、20cの絵柄24の変化の停止タイミングを選択するための停止ボタンである。また、正面11aには、ゲーム媒体として用いられるメダルの投入口1

2と、ゲーム開始スイッチ13とが形成されている。スロットマシン10の内部には、投入口12に投入されたメダルの真偽を識別する識別部14が設けられている。

【0010】また、スロットマシン10の内部には、図3に示す制御装置30が設けられている。制御装置30は、絵柄表示制御手段31と、賞出組合せ設定手段32と、賞出判断手段33と、前面表示制御手段34とが設けられている。絵柄表示制御手段31は、識別部14が投入されたメダルの真正を識別したとき、ゲーム開始スイッチ14の操作に応じて、3個の液晶絵柄表示器20a、20b、20cのそれぞれに、縦方向に絵や記号、数字、文字等の複数種類の絵柄24を上または下方に滑るように変化させて表示させるようになっている。また、絵柄表示制御手段31は、所定の停止タイミング、すなわち、3個の停止操作スイッチ25a、25b、25cの操作により選択された停止タイミングで、3個の液晶絵柄表示器20a、20b、20cのうち対応する液晶絵柄表示器の絵柄24の変化を停止するようになっている。

【0011】賞出組合せ設定手段32は、各絵柄24のうち直線上に配列される絵柄24による複数の所定の組合せから、識別部14により真正と識別されたメダルの個数に応じて、賞出組合せを設定するようになっている。賞出判断手段33は、液晶絵柄表示器20a、20b、20cの、変化を停止後の各絵柄24の組合せが所定の賞出組合せ、すなわち、賞出組合せ設定手段32により設定された賞出組合せと一致するか否かを判断するようになっている。

【0012】前面表示制御手段34は、液晶前面表示器40に、賞出組合せ設定手段32により設定された賞出組合せの各絵柄24の配列に沿ったライン表示35a～35eを、各絵柄24の前面に表示させるようになっている。また、前面表示制御手段34は、賞出判断手段33が賞出組合せと一致すると判断したとき、液晶前面表示器40に所定の賞出表示を表示させるようになっている。所定の賞出表示としては、賞出判断手段33が賞出組合せと一致すると判断した各絵柄24の配列に沿ったライン表示35a～35eの点滅表示や、液晶前面表示器40の、賞出判断手段33が賞出組合せと判断した各絵柄24に対応する位置を囲んで点滅する枠表示36等が表示されるようになっている。

【0013】図4(A)に示すメダルを投入しない状態に対し、賞出組合せとそれに対応するライン表示35a～35eは、例えば、識別部14により識別されたメダルの個数が1個のときには、図4(B)にライン表示35aで示すように、3個の液晶絵柄表示器20a、20b、20cによって、それぞれの中段で3個の賞出絵柄24、例えば『7』が真横に並ぶ組合せである。また、メダルの個数が2個のときには、図4(C)にライン表示35a～35cで示すように、3個の液晶絵柄表示器

20a、20b、20cによって、それぞれの上段、中段、下段のいずれかで3個の賞出絵柄24が真横に並ぶ組合せである。また、メダルの個数が3個のときには、図4(D)にライン表示35a～35eで示すように、3個の液晶絵柄表示器20a、20b、20cによって、それぞれの上段、中段、下段のいずれかで3個の賞出絵柄24が真横に並ぶ組合せか、左側の液晶絵柄表示器20aの下段と中央の液晶絵柄表示器20bの中段と右側の液晶絵柄表示器20cの上段とで3個の同種の絵柄24が斜めに並ぶ組合せか、あるいは、左側の液晶絵柄表示器20aの上段と中央の液晶絵柄表示器20bの中段と右側の液晶絵柄表示器20cの下段とで3個の賞出絵柄24が斜めに並ぶ組合せのいずれかの組合せである。

【0014】また、箱体11の内部には、音発生手段37が設けられている。音発生手段37は、賞出判断手段33の判断に応じて、賞出があったことを知らせる音を発生させるようになっている。また、箱体11には、賞出手段38が設けられている。賞出手段38は、賞出判断手段33が賞出組合せと一致すると判断したとき、箱体11の下部に設けられた賞出皿39内に賞として複数のメダルを排出するものである。

【0015】制御装置30は、絵柄表示制御手段31、賞出組合せ設定手段32、賞出判断手段33および前面表示制御手段34の機能を、プログラム可能なマイクロコンピュータ、または、これと同等のものを適宜に用いて実現することができ、例えば、マイクロコンピュータで実現するとすれば、中央処理装置、リードオンリーメモリ、ランダムアクセスメモリ、インターフェース等を揃えて構成する。

【0016】次に、作用について説明する。ゲームを行う場合、まず、投入口12に、設定しようとする賞出組合せに応じた個数のメダルを投入する。すなわち、図4の(B)に示すように1つの賞出組合せを設定する場合には、1個のメダルを投入し、図4の(C)に示すように3つの賞出組合せを設定する場合には、2個のメダルを投入し、図4の(D)に示すように5つの賞出組合せを設定する場合には、3個のメダルを投入する。

【0017】投入したメダルが識別部14により真正と識別されると、識別された個数に応じて賞出組合せ設定手段32により賞出組合せが設定されるとともに、前面表示制御手段34により、投入した個数に応じて、図1(A)に示すように、液晶前面表示器40にライン表示35a～35eが表示される。液晶前面表示器40は、通常は透光状態であって、正面側に液晶絵柄表示器20a、20b、20cの各絵柄24を見せているが、前面表示制御手段34により表示が行われる場合には、各絵柄24の前面で、表示が行われる部分が通電により遮光状態に変化して所定の表示が行われる。このライン表示35a～35eは、図4の(B)、(C)、(D)で示

す太線に対応して表示される。ライン表示35a~35eにより、賞出組合せとなる配列を把握しやすくなるため、ゲームの面白みが増進するものである。なお、メダルを投入しない状態では、液晶前面表示器40にライン表示35a~35eは表示されていない。

【0018】次に、ゲーム開始スイッチ13を押して操作すると、絵柄表示制御手段31により、3個の液晶絵柄表示器20a, 20b, 20cに表示された絵柄24が、複数種類の絵柄で次々と上から下へ、または下から上へと滑るように変化して表示される。このとき、停止

操作スイッチ25a, 25b, 25cを押すと、その操作に応じた停止タイミングで、対応する液晶絵柄表示器20a, 20b, 20cの絵柄24の変化が停止する。

【0019】停止した絵柄24が賞出組合せのいずれか、または、すべてと一致するとき、すなわち、液晶前面表示器40に表示されるライン表示35a~35eのいずれかと重なって賞出絵柄24が表示されたとき、賞出判断手段33により、賞出手段38は賞出皿39へメダルを賞出する。賞出と同時に、音発生手段37が賞出したことを知らせる音を発し、また、前面表示制御手段34により、液晶前面表示器40には、賞出表示が表示される。このように、賞出の際の変化に富むため、ゲームの面白みが増進するものである。賞出表示としては、液晶前面表示器40には、賞出組合せと一致した各絵柄24の配列に沿ったライン表示35a~35eの点滅表示や、各絵柄24に対応する位置を囲んで点滅する枠表示36とが表示される。またはこれらを適当に組み合わせてもよい。これにより、どの配列で賞出組合せが表示されたかを知らせるとともに、射幸心をあおることができる。

【0020】停止した絵柄24が賞出組合せと一致しないときには、賞出や、賞出表示、音の発生のいずれも行われぬ。液晶絵柄表示器20a, 20b, 20cは、ドラム3を用いる場合に比べて、絵柄24の個数と寸法とを変えずに奥行を薄くすることができ、このため、スロットマシン10自体の奥行を薄くすることができる。

【0021】なお、3個の液晶絵柄表示器を有するものについて説明したが、3個に限るものではなく、2個以上のいかなる個数であってもよい。また、本実施例では、絵柄表示器として、液晶ガラスにより表示を行う液晶絵柄表示器を用いているが、その代わりに、通常の、周囲に絵柄を付して回転するドラムにより表示を行うものを用いてもよい。

【0022】また、停止タイミングは、停止操作スイッチの操作に応じて選択されるほか、絵柄の表示の変化後、一定時間の経過により自動的に選択されるものであってもよい。また、メダルを投入しない状態で、液晶前面表示器にライン表示を表示しない代わりに、表示するすべてのライン表示を表示したり、あるいは、前回のゲームで表示したライン表示をそのまま残して表示したりしてもよい。

【0023】また、音発生手段が発する音は、言葉を形成する声であってもよい。また、音発生手段は、賞出が行われたときのほか、賞出が行われないうちに、そのことを知らせる音を発するものであってもよい。また、音発生手段の代わり、または、音発生手段とともに、振動発生手段を設けることにより、賞出が行われた場合の迫力を増すようにしてもよい。

【0024】

【発明の効果】本発明に係るスロットマシンによれば、絵柄表示器の絵柄の前面で、液晶前面表示器が、前面表示制御手段により、部分的に遮光状態と透過状態とで変化して所定の表示を行い、絵柄表示制御手段により、液晶前面表示器に表示された絵柄が、次々と上から下へ、または下から上へと滑るように変位して表示されるようにしたので、ゲームが変化に富み、興趣性、不思議性あるいは興奮性が増して、ゲームの面白みが増進する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のスロットマシンの、賞出表示を表示した液晶絵柄表示器の概略正面図である。

【図2】スロットマシンの正面図である。

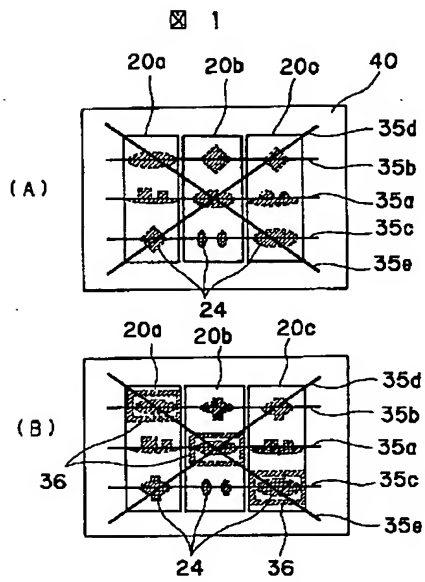
【図3】スロットマシンの機能を示すブロック図である。

【図4】賞出組合せを示す液晶絵柄表示器の概略正面図である。

【符号の説明】

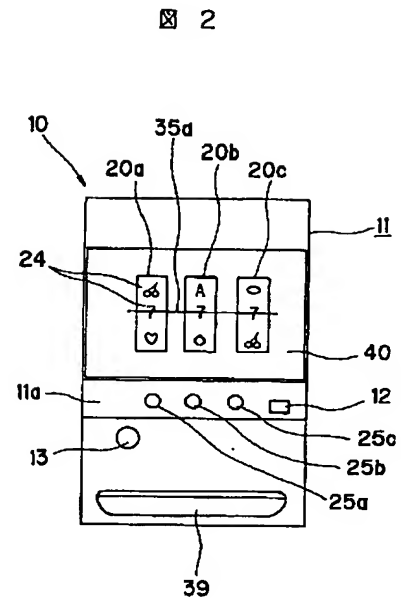
10…スロットマシン、11…箱体、12…投入口、13…ゲーム開始スイッチ、14…識別部、20a, 20b, 20c…液晶絵柄表示器、24…絵柄、25a, 25b, 25c…停止操作スイッチ、30…制御装置、31…絵柄表示制御手段、32…賞出組合せ設定手段、33…賞出判断手段、34…前面表示制御手段、35a~35e…ライン表示、36…枠表示、37…音発生手段、38…賞出手段、39…賞出皿、40…液晶前面表示器。

【図 1】



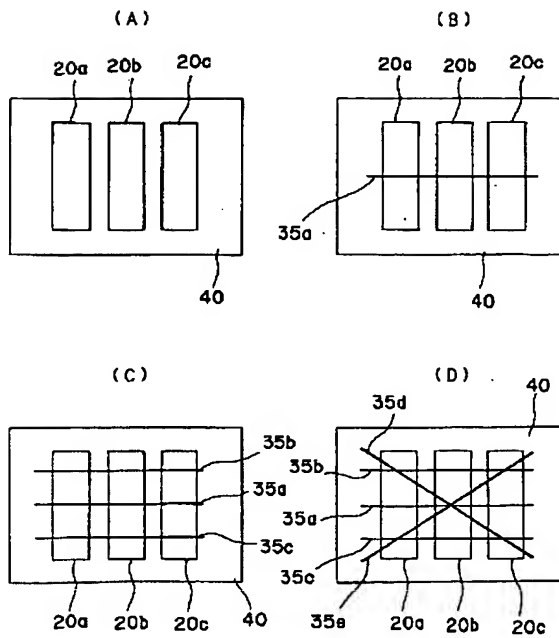
20a~20c: 液晶絵柄表示器  
 24: 絵柄  
 35a~35d: ライン表示  
 36: 枠表示  
 40: 液晶前面表示器

【図 2】



【図 4】

図 4



【図 3】

図 3

